



COMUNICADO
TÉCNICO

256

Dourados, MS
Março, 2020

Embrapa

Análise de viabilidade econômica da cultura do milho safrinha 2020, em Mato Grosso do Sul

Alceu Richetti

Análise de viabilidade econômica da cultura do milho safrinha 2020, em Mato Grosso do Sul¹

¹ Alceu Richetti, Administrador, mestre em Administração, analista da Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS.

Introdução

As condições de riscos e incertezas na agricultura são elevadas, principalmente, quando se trata do cultivo do milho segunda safra. Em períodos de incertezas, além da preocupação com os processos produtivos, o produtor deve ficar atento às ações gerenciais e administrativas da propriedade, bem como às condições climáticas e às oscilações do mercado para o momento de comercializar o resultado de sua safra.

Esta análise tem o objetivo de auxiliar o produtor na apuração e avaliação dos resultados econômicos que podem ser obtidos em sua propriedade, com o cultivo do milho na safrinha de 2020.

Metodologia da formação dos custos e da análise econômica

O custo de produção de milho safrinha 2020 foi desenvolvido em quatro partes, sendo a primeira denominada de custo variável, que corresponde ao desembolso que o produtor faz para conduzir a sua lavoura; a segunda se refere ao custo fixo, que é o custo não desembolsado pelo produtor, mas que incide sobre o total do custeio; a terceira parte é a soma do custo variável mais o fixo, sendo denominado de custo operacional, e a quarta parte diz respeito à remuneração dos fatores de produção.

Os preços dos fatores de produção e dos produtos, levantados no mês de novembro de 2019, foram usados para elaborar o custo de produção, estimar o grau de importância dos seus componentes e analisar a viabilidade econômica da cultura do milho na safrinha de 2020.

A produtividade média estimada, neste trabalho, é de 5.400 kg ha⁻¹ para o milho Bt e para o milho Bt + RR, enquanto a do milho convencional é de 4.800 kg ha⁻¹.

Análise do custo de produção

Na Tabela 1 estão representados os custos de produção de milho safrinha 2020, para três diferentes tecnologias, sendo milho Bt, milho Bt + RR e milho convencional.

Dentre os insumos, as sementes e os fertilizantes são os componentes que impactam fortemente o custo total, correspondendo, em média, em 15,31% e 17,91%, respectivamente. As operações agrícolas, que englobam a manutenção das máquinas e dos implementos, o combustível e a mão de obra, participam com 11,43% na composição do custo total. Essa participação é alterada, dependendo do maior ou menor uso das máquinas na lavoura, principal-mente na realização das pulverizações de defensivos agrícolas.

Outro componente importante no custo de produção são os denominados custos administrativos, que englobam despesas com a gestão da propriedade e custos de comercialização da produção e correspondem, em média, a 17,06% do total.

Outro item não menos importante é a remuneração dos fatores de produção, representada pela remuneração esperada sobre o capital empregado em máquinas, equipamentos e benfeitorias e a terra, que correspondente ao valor de arrendamento.

A soma de todos os componentes que compõem o custo total, para a safrinha de milho 2020, atinge R\$ 2.256,31 por hectare com o milho Bt, R\$ 2.329,58 com o milho Bt + RR e R\$ 2.140,65 com o milho convencional.

Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade permite identificar os limites de variações dos preços dos produtos e das quantidades produzidas sem comprometer a viabilidade econômica do sistema de produção. A análise aponta o valor mínimo para comercialização do produto ou a quantidade mínima a ser produzida para que o produtor não tenha prejuízos com a atividade agrícola.

Foram consideradas três situações de menor favorabilidade, sendo as alterações de -10%, -20% e -30%, e três de maior favorabilidade, de +10%, +20% e +30%, para as variações dos preços pagos ao produtor e para as quantidades produzidas, nas três

diferentes tecnologias avaliadas. Nesta análise, considerou-se que o preço base pago ao produtor seria de R\$ 30,49 por saca de 60 kg e as produtividades estimadas seriam de 90 sc ha⁻¹ com o milho Bt e Bt + RR, e de 80 sc ha⁻¹ com o milho convencional.

Análise das alterações de preços

Considerando-se que os preços por saca de milho podem variar em um intervalo de R\$ 21,34 e R\$ 39,64, a produtividade de nivelamento para o milho Bt pode ficar entre 105,7 sc ha⁻¹, quando o preço for reduzido em 30%, e 56,9 sc ha⁻¹, quando o preço for aumentado em 30%. No milho Bt + RR, a produtividade de nivelamento pode ficar entre 109,2 sc ha⁻¹ e 58,8 sc ha⁻¹. No milho convencional, fica entre 100,3 sc ha⁻¹ e 54 sc ha⁻¹ (Tabela 2).

Análise das alterações nas quantidades produzidas

Considerando-se que as quantidades de milho safrinha produzidas podem variar em um intervalo de 63 sc ha⁻¹ e 117,0 sc ha⁻¹, tanto com o milho Bt quanto com o milho Bt + RR, o preço mínimo de comercialização deverá ficar entre R\$ 35,81 e R\$ 19,28

e entre R\$ 36,98 e R\$ 19,91, respectivamente (Tabela 3).

No milho convencional, considerando que a produtividade pode variar entre 56 sc ha⁻¹ e 104 sc ha⁻¹, o preço de comercialização ficará entre R\$ 38,23 quando a produtividade for reduzida em 30%, e R\$ 20,58, quando a produtividade for aumentada em 30%.

Considerações

Mantendo-se os atuais níveis de preços de mercado, tanto do produto quanto dos insumos, a análise de viabilidade indica ganhos positivos para o produtor com o cultivo do milho na safrinha de 2020. Salienta-se que os preços praticados no mercado, no momento da comercialização, devem ser maiores que o preço de nivelamento. Se, porventura, estiverem abaixo, possivelmente o produtor terá renda líquida negativa.

Tabela 1. Custo de produção da cultura do milho safrinha, 2020, em Mato Grosso do Sul.

Componente do custo	Milho BT		Milho BT + RR		Milho convencional	
	(R\$ ha ⁻¹)	%	(R\$ ha ⁻¹)	%	(R\$ ha ⁻¹)	%
I. Custo variável	1.736,02	76,92	1.809,29	77,66	1.620,36	75,71
Insumos	1.088,88	48,25	1.153,88	49,53	1.006,28	47,01
Sementes de milho	370,00	16,40	405,00	17,39	260,00	12,15
Fertilizantes	401,25	17,78	401,25	17,22	401,25	18,74
Herbicidas	53,80	2,38	83,80	3,60	53,80	2,51
Inseticidas	144,90	6,42	144,90	6,22	172,30	8,05
Fungicidas	114,00	5,05	114,00	4,89	114,00	5,33
Adjuvantes	4,93	0,22	4,93	0,21	4,93	0,23
Operações agrícolas	256,09	11,35	256,09	10,99	256,09	11,97
Semeadura	101,67	4,51	101,67	4,36	101,67	4,75
Aplicação de defensivos	33,95	1,50	33,95	1,46	33,95	1,59
Colheita	120,47	5,34	120,47	5,17	120,47	5,63
Custos administrativos	391,05	17,32	399,32	17,14	357,99	16,73
Assistência técnica	28,54	1,26	29,84	1,28	26,70	1,25
Administração	28,54	1,26	29,84	1,28	26,70	1,25
Seguro	7,27	0,32	7,27	0,31	7,27	0,34
Juros de custeio	124,59	5,52	130,26	5,59	116,58	5,45
Impostos e taxas	93,21	4,13	93,21	4,00	83,94	3,92
Transporte externo	81,90	3,63	81,90	3,52	72,80	3,40
Armazenagem	27,00	1,20	27,00	1,16	24,00	1,12
II. Custo fixo	129,52	5,74	129,52	5,56	129,52	6,05
Manutenção de benfeitorias	10,26	0,45	10,26	0,44	10,26	0,48
Depreciações	119,26	5,29	119,26	5,12	119,26	5,57
III. Custo operacional (I e II)	1.865,54	82,66	1.938,81	83,22	1.749,88	81,76
IV. Remuneração dos fatores	390,77	17,34	390,77	16,78	390,77	18,24
Terra	243,92	10,82	243,92	10,47	243,92	11,39
Máquinas e equipamentos	116,07	5,15	116,07	4,98	116,07	5,42
Benfeitorias	30,78	1,37	30,78	1,33	30,78	1,43
Custo total (III + IV)	2.256,31	100,00	2.329,58	100,00	2.140,65	100,00

Tabela 2. Nível de produtividade de acordo com as alterações de preços do milho safrinha, 2020, em Mato Grosso do Sul.

Cultura	Indicador de eficiência	Situação de menor favorabilidade			Situação neutra	Situação de maior favorabilidade		
		-30%	-20%	-10%		10%	20%	30%
	Preço (R\$ sc ⁻¹)	21,34	24,39	27,44	30,49	33,54	36,59	39,64
Milho Bt	Produtividade (sc ha ⁻¹)	105,70	92,50	82,20	74,00	67,30	61,70	56,90
Milho Bt + RR		109,20	95,50	84,90	76,40	69,50	63,70	58,80
Milho convencional		100,30	87,80	78,00	70,20	63,80	58,50	54,00

Tabela 3. Nível de preço de acordo com as alterações das quantidades produzidas de milho safrinha 2020, em Mato Grosso do Sul.

Tecnologia	Indicador de eficiência	Situação de menor favorabilidade			Situação neutra	Situação de maior favorabilidade		
		-30%	-20%	-10%		10%	20%	30%
Milho Bt	Produtividade (sc ha ⁻¹)	63,00	72,00	81,00	90,00	99,00	108,00	117,00
	Preço (R\$ sc ⁻¹)	35,81	31,34	27,86	25,07	22,79	20,89	19,28
Milho Bt + RR	Produtividade (sc ha ⁻¹)	63,00	72,00	81,00	90,00	99,00	108,00	117,00
	Preço (R\$ sc ⁻¹)	36,98	32,36	28,76	25,88	23,53	21,57	19,91
Milho convencional	Produtividade (sc ha ⁻¹)	56,00	64,00	72,00	80,00	88,00	96,00	104,00
	Preço (R\$ sc ⁻¹)	38,23	33,45	29,73	26,76	24,33	22,30	20,58

Embrapa Agropecuária Oeste

BR-163, km 253,6
 Trecho Dourados-Caapó
 79804-970 Dourados, MS
 Caixa Postal 449
 Fone: (67) 3416-9700
www.embrapa.br/
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

1ª edição
 E-book (2020)



MINISTÉRIO DA
 AGRICULTURA, PECUÁRIA
 E ABASTECIMENTO



**Comitê Local de Publicações
 da Unidade**

Presidente

Harley Nonato de Oliveira

Secretária-Executiva

Sílvia Mara Belloni

Membros

*Alexandre Dinnys Roese, Christiane
 Rodrigues Congro Comas, Eder Comunello,
 Luis Antonio Kioshi Aoki Inoue, Marciana Retore,
 Marcio Akira Ito e Oscar Fontão de Lima Filho*

Supervisão editorial

Eliete do Nascimento Ferreira

Revisão de texto

*Eliete do Nascimento Ferreira
 Sílvia Zoche Borges*

Normalização bibliográfica

Sílvia Mara Belloni

Projeto gráfico da coleção
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Editoração eletrônica
Eliete do Nascimento Ferreira

Foto da capa
Alceu Richetti